



CompAir

by Gardner Denver

La nuova generazione dell'efficienza

Compressori centrifughi a velocità
variabile senza olio a due stadi

PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE



Tecnologie innovative per
un'aria compressa priva di olio

Quantima®
Q26 – Q70L

Privo di olio. Privo di silicone. Privo di rischi.



È impossibile spendere meglio il denaro

La purezza dell'aria è fondamentale per numerose applicazioni, laddove anche la più piccola goccia d'olio può deteriorare il prodotto e danneggiare le attrezzature di produzione. Quantima, un compressore del tutto privo di olio, elimina tutti i rischi collegati alla contaminazione da olio e da silicone. È stato progettato e costruito per essere utilizzato con il massimo della tranquillità e per fornire aria pura al 100%; inoltre, è certificato ISO 8573-1 (2010) Classe 0 ed è privo di silicone!

► **Campo di pressione**
da 3 a 8 bar

► **Portata volumetrica**
da 18,5 a 69,5 m³/min

► **Potenza motore**
da 150 a 300 kW

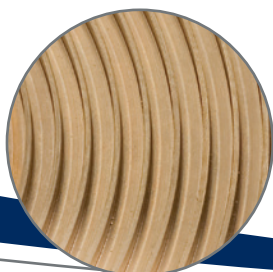
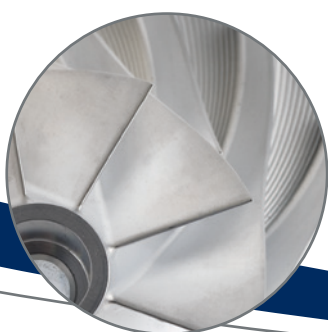
Tecnologia innovativa per un'aria compressa priva di olio

I compressori d'aria centrifughi CompAir Quantima offrono vantaggi significativi rispetto alla tecnologia tradizionale. Con un'efficienza energetica imbattibile, un'eccellente affidabilità e il minimo impatto ambientale, Quantima assicura anche i più bassi livelli di rumorosità a 69 dB(A) e un ingombro inferiore del 25% rispetto a una macchina equivalente sul mercato.

Cosa rende Quantima® tanto speciale?

Il gruppo motore e di compressione brevettato Q-drive™ di Quantima ha il solo motore come componente mobile, che ruota in un campo magnetico a velocità che possono raggiungere 76,000 giri/min.

- Straordinari livelli di efficienza grazie all'assenza di componenti di trasmissione e in contatto reciproco
- Tecnologia a velocità variabile che riduce al minimo il funzionamento in assenza di carico
- Possibilità di ottenere facilmente un risparmio energetico imbattibile, fino al 25%
- Evita il degrado delle prestazioni
- Minimo assorbimento energetico a vuoto: appena il 2,5% della potenza a pieno carico, pari a circa 7 kW per un compressore da 300 kW
- Ingombro fisico estremamente ridotto
- Rumorosità minima, pari a soli 69 dB(A)



“

Quantima: nessun componente di trasmissione, niente olio, nessun contatto tra gli elementi e totale assenza di usura meccanica. Solo un elemento mobile che ruota in un campo magnetico fino a 76.000 giri al minuto.

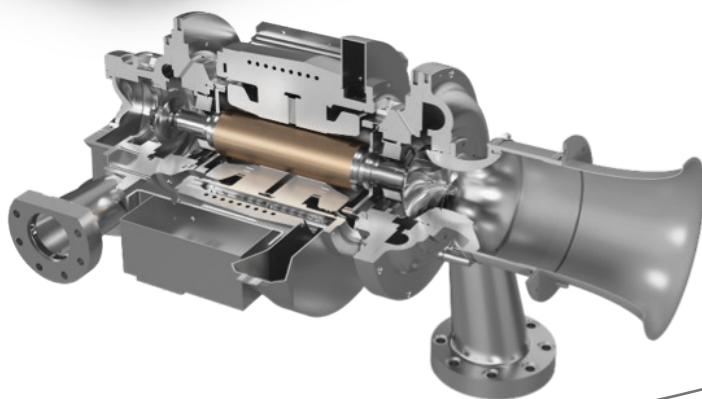
”



Tecnologia Q-drive

Il motore brevettato Q-drive è asincrono e a induzione, e funziona a velocità elevate, rendendo superflui i tradizionali componenti di trasmissione. Ciò consente di eliminare i costi legati all'usura e di evitare totalmente l'impiego di olio.

Il gruppo motore di compressione ad azionamento diretto è dotato di cuscinetti magnetici per garantire stabilità di controllo dell'albero del rotore sia a livello assiale che radiale. L'albero è sospeso in un campo magnetico, il che consente di evitare qualsiasi contatto, eliminando i problemi di usura e assicurando un funzionamento affidabile e una lunga durata, senza alcun degrado delle prestazioni.



Eccellenza nella progettazione

In buone mani

CompAir produce e distribuisce compressori senza olio da oltre 90 anni e decennio dopo decennio, i clienti hanno potuto beneficiare di nuove, avanzatissime risorse tecnologiche, oltre che dei miglioramenti a livello di progettazione. Le soluzioni senza olio CompAir sono ampiamente collaudate in migliaia di applicazioni in tutto il mondo e garantiscono un'elevata qualità dell'aria a costi contenuti ad aziende e operatori impegnati nella produzione e nel trattamento in diversi settori industriali, ad esempio:

- Alimenti e bevande
- Industria farmaceutica
- Industria chimica
- Energia
- Ingegneria e tecnologia
- Industria automobilistica
- Elettronica



La nostra guida è stato il "costo di proprietà": è così che le macchine Quantima sono riuscite a emergere.

Joachim Lehmann, Dipl.-Ing. (FH),
responsabile delle operazioni per la
manutenzione di BSW, Germania



Vedi case study

Tecnologia avanzata Quantima®

Oltre alla tecnologia Q-drive brevettata di Quantima, che assicura un funzionamento affidabile e una lunga durata, senza alcun degrado delle prestazioni, questi compressori sono realizzati con una serie di caratteristiche dal design innovativo, che garantiscono il massimo dell'efficienza.

Filtri d'ingresso

Filtrazione ad alta efficienza dell'aria aspirata per un'efficace protezione del gruppo di compressione. I filtri da un micron ad alta capacità impediscono l'ingresso di particelle potenzialmente pericolose, garantendo minori cadute di pressione e maggiore durata di esercizio.

Refrigeratori in acciaio inossidabile

Gruppo integrato refrigeratore intermedio e post-refrigeratore a fascio tubiero. Tutti i modelli sono dotati di raffreddamento ad acqua con struttura a tubo in linea in acciaio inossidabile, per offrire durata di servizio prolungata e semplicità di manutenzione.

Trasmissione a velocità variabile

La trasmissione a velocità variabile con inverter ad alta frequenza funziona come una trasmissione elettronica. Non solo consente di ottenere le elevate velocità necessarie per la compressione, ma permette anche di variare la velocità di funzionamento per adattare la portata del compressore alle esigenze dell'impianto, riducendo al minimo i consumi energetici.

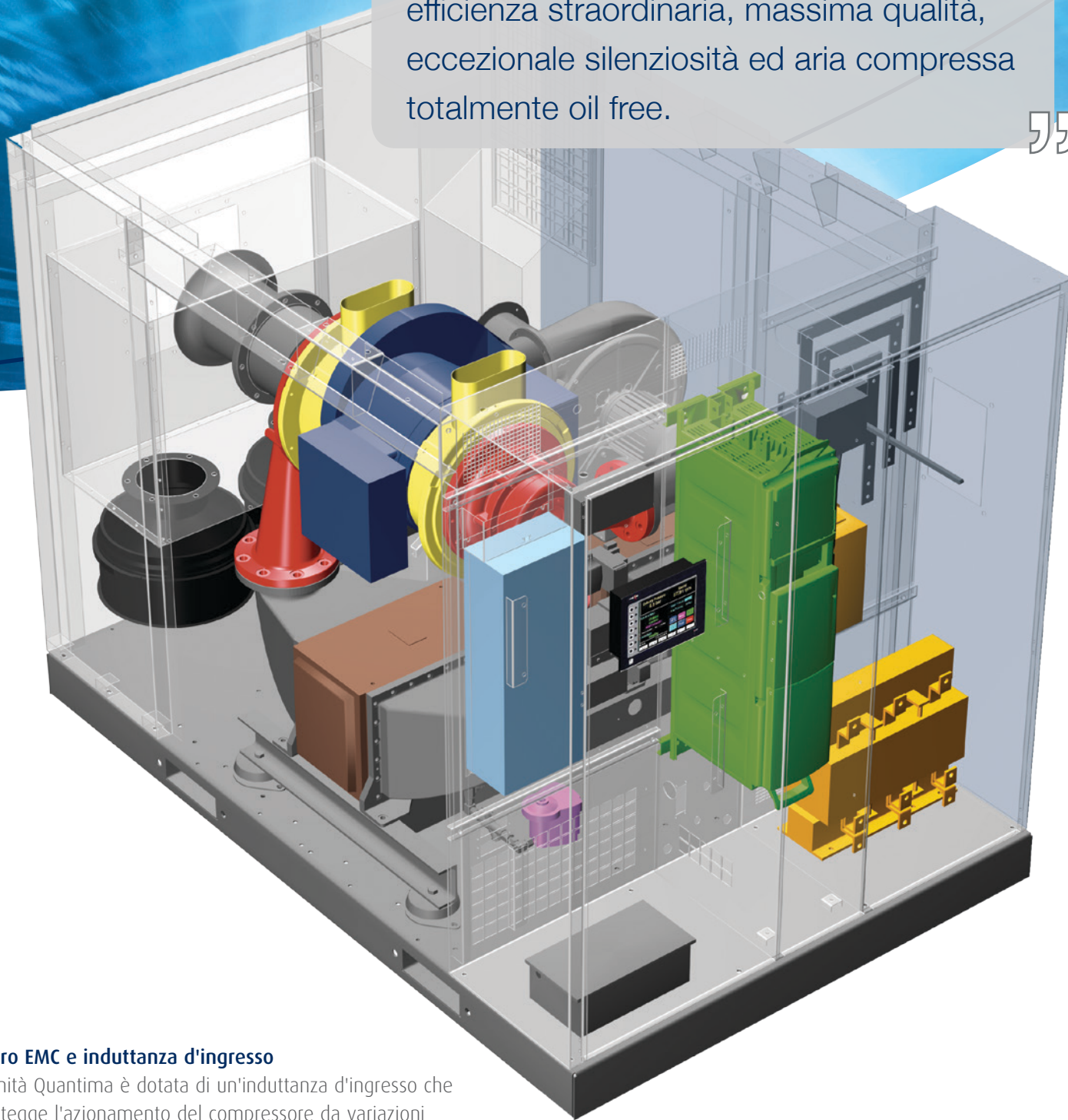
Scarichi a perdita zero

L'unità Quantima è dotata di scarichi a perdita zero, che drenano automaticamente la condensa del compressore grazie alla presenza di sensori di livello. Gli scarichi sono montati sia sul refrigeratore intermedio, sia sul post-refrigeratore e sono dotati di filtri anticondensa in corrispondenza dei punti di entrata. Sono presenti anche scarichi manuali.

“

La tecnologia avanzata di compressione centrifuga di Quantima CompAir garantisce efficienza straordinaria, massima qualità, eccezionale silenziosità ed aria compressa totalmente oil free.

”



Filtro EMC e induttanza d'ingresso

L'unità Quantima è dotata di un'induttanza d'ingresso che protegge l'azionamento del compressore da variazioni improvvise dell'alimentazione di rete e funge da protezione contro le armoniche di ritorno verso l'alimentazione di rete. Inoltre, un filtro EMC attenua eventuali disturbi elettromagnetici a frequenze elevate che potrebbero compromettere il funzionamento di apparecchiature esterne.

Cappottatura insonorizzata

Il compressore è alloggiato in una cappottatura insonorizzata modulare con attenuazione del suono: i livelli di rumorosità sono i più bassi tra tutti i compressori di questa classe, soltanto 69 dB(A).

Semplicità di installazione

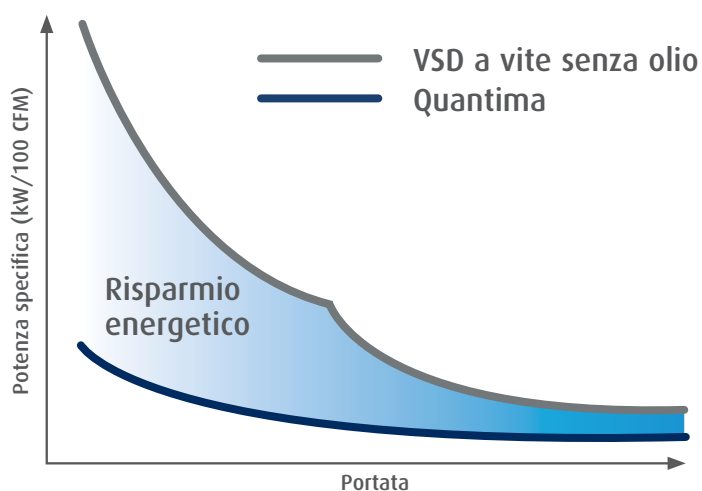
Il compressore Quantima ha peso e dimensioni notevolmente inferiori rispetto a modelli equivalenti, il che si traduce in un ingombro sensibilmente ridotto. Inoltre, il compressore è dotato di un azionamento VSD ad avviamento graduale per evitare picchi di corrente allo spunto.

Una rivoluzione nell'efficienza e nel risparmio energetico

Perché Quantima® è così straordinariamente efficiente?

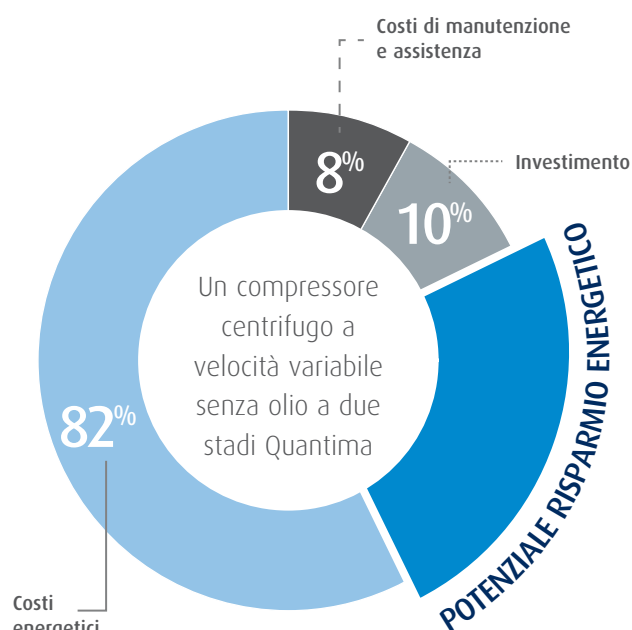
Quantima è un compressore a velocità variabile in grado di gestire in modo efficiente le variazioni nella richiesta d'aria tipiche della maggior parte degli ambienti produttivi, offrendo un consumo energetico in assenza di carico estremamente basso: il consumo a vuoto di Quantima è il 2,5% della potenza a pieno carico di 300 kW, ossia soli 7 kW. Il risparmio energetico in assenza di carico, insieme ad una maggiore efficienza, consentono consumi inferiori del 25%, se paragonati a quelli delle tradizionali tecnologie oil free.

Un minore consumo di energia lungo l'intero range di portata



Consumo energetico inferiore – costo di proprietà inferiore

I costi energetici rappresentano circa l'80% del costo totale nell'arco della vita utile di un compressore, per questo l'efficienza energetica è la nostra priorità numero uno.



Con un risparmio energetico fino al 25%, che in alcune condizioni può anche andare oltre questa percentuale, Quantima è la scelta preferita sul mercato dei dispositivi privi di olio.



A soli sei mesi dall'installazione dei nuovi compressori Quantima di CompAir, lo stabilimento Jaguar Land Rover di Castle Bromwich centra l'obiettivo di un risparmio annuo sui consumi elettrici pari a circa 3 milioni di kWh, con un ritorno degli investimenti entro un periodo di due anni.

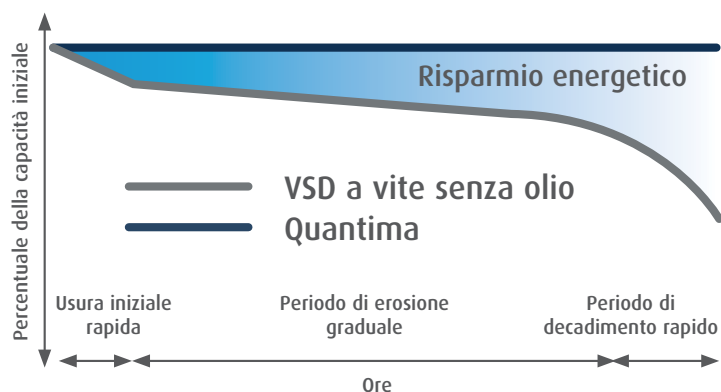


Vedi case study

Costi del ciclo di vita inferiori

La combinazione tra bassi consumi energetici e costi di manutenzione ridotti consente di mantenere un ciclo di vita dai costi estremamente contenuti.

I compressori Quantima hanno un'unica parte rotante, sospesa in aria da un campo magnetico. In questo modo non ci sono parti soggette a usura e inoltre, non sono necessari oli o filtri da sostituire e da smaltire. Le prestazioni dei dispositivi Quantima non diminuiscono con l'andar del tempo. Non è necessario provvedere alla sostituzione degli elementi, perciò i costi di manutenzione sono sensibilmente inferiori rispetto alle tradizionali tecnologie a vite.



Prestazioni stabili

Al contrario delle tradizionali tecnologie a vite, che hanno parti soggette a usura, Quantima non subisce un deterioramento delle prestazioni nel corso della sua vita utile.

PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE

Massima tutela dell'ambiente

Considerando un periodo di dieci anni, rispetto alle tradizionali tecnologie a vite un'unità Quantima da 300 kW produce 1.920 tonnellate di CO₂ in meno.

% di riduzione	Energia	Rifiuti	CO ₂
In fase di produzione	67% in meno	78% in meno	60% in meno
In uso	10% in meno	65% in meno	12% in meno
In fase di smaltimento	29% in meno	66% in meno	30% in meno

Un valore pari alle emissioni totali prodotte da 75 autovetture, equivalente a piantare 16.000 alberi.**

* Rapporto economico ambientale EuP della Commissione europea, Versione 3a Confronto con i compressori a vite senza olio da 300 kW

** www.smmco2.co.uk The Society of Motor Manufacturers and Traders Ltd www.unep.org United Nations Environment Programme

Less is more

Semplicità. Il massimo della tranquillità

Less is more... Quantima è speciale per ciò che non ha:

- È privo di componenti di trasmissione
- Assenza di olio
- Nessuna parte in contatto con olio
- Non ci sono parti in contatto
- Non si usura

Un numero inferiore di parti significa meno necessità di manutenzione, di smaltimento e un impatto ambientale ridotto. L'affidabilità che ne risulta offre ai responsabili di impianto e agli operatori una tranquillità totale e rischi ridotti a zero.



Quantima®

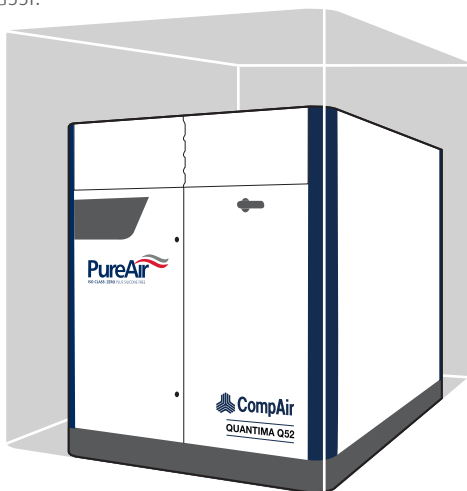
Tecnologia standard a vite



Rapporto efficienza-dimensioni senza precedenti

I compressori Quantima di CompAir hanno peso e dimensioni notevolmente inferiori rispetto a modelli equivalenti sul mercato e perciò hanno un ingombro minore e costi di installazione più bassi.

Quantima
25%
più piccolo
di un compressore
a vite standard



I più bassi livelli di rumorosità

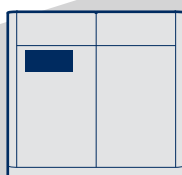
CompAir Quantima ha pannelli chiusi insonorizzanti di alta qualità, oltre a un design privo di vibrazioni. Queste caratteristiche riducono i livelli di rumorosità ed eliminano le necessità di una sala compressore separata. Ciò non solo dà la possibilità di una maggiore flessibilità, ma abbassa ulteriormente i costi di installazione.



Conversazione
casuale
60 dB(A)



Compressore
centrifugo
Quantima
69 dB(A)



Compressori
rotativi a vite
tradizionali
75 dB(A)



Prestazioni e controllo perfetti

L'unità di controllo compressore Q-master è stata appositamente sviluppata e fornisce controllo e protezione completi del funzionamento del compressore. Dotato di touch screen, presenta una struttura a menu che consente una navigazione intuitiva per la massima facilità di impiego e per ridurre al minimo il consumo di energia, ed un sistema di calibrazione costante del limite al pompaggio.

- Touch screen a colori
- Impostazione di tutti i parametri del compressore
- Visualizzazione delle temperature e della pressione
- Registrazione automatica dei dati
- Memoria guasti e diagnostica
- Monitoraggio remoto tramite Ethernet cliente, Modbus RTU tramite RS485 o input hardware diretto
- Manutenzione predittiva

AirPlus

Quantima[®] e non solo

Modalità per continuare ad aumentare l'efficienza

Come il compressore, anche gli accessori Quantima sono stati pensati per garantire efficienza energetica e non aggredire l'ambiente. L'opzione di "recupero del calore" permette di recuperare la maggior parte dell'energia utilizzata per azionare il compressore sotto forma di acqua calda. Ciò può fungere da preziosa fonte di energia in molti settori i cui processi produttivi impiegano acqua calda o vapore, oltre che per il riscaldamento degli ambienti. Quando l'aria compressa deve avere la qualità che solo un essiccatore igroscopico può garantire, l'opzione Quantima Riscaldamento essiccatore (a recupero di calore) utilizza il calore generato dal processo di compressione per rigenerare i letti igroscopici. In questo modo non occorrono altri elementi riscaldanti e il consumo energetico è ancora più ridotto.

Opzioni Quantima[®]

- Kit di recupero calore
- Kit di protezione dalle intemperie
- Kit riscaldatore
- Connettività con BMS (Building Management Systems)
- Essiccatore con recupero del calore di compressione (tecnologia HOC)
- Impianti dell'acqua di raffreddamento a circuito chiuso

La centralina di gestione SmartAir Master sensibile alla richiesta d'aria è possibile massimizzare l'efficienza delle stazioni di compressione con fino a dodici compressori e che comprendono apparecchiature a valle. Oltre al risparmio energetico, il sistema di gestione dell'aria compressa contribuisce anche alla riduzione dei tempi di fermo, all'ottimizzazione delle prestazioni, all'assistenza e monitoraggio e, in definitiva, all'incremento della produttività dell'impianto.



Solo cinque mesi dopo l'installazione del compressore d'aria Quantima di CompAir, Murray Goulburn (MGC), la più importante azienda lattiero-casearia australiana, prevede un risparmio di annuo di 70.560 sterline sulla manutenzione e sui costi energetici e una riduzione di oltre 1,908 tonnellate di CO₂ emessa in atmosfera in 12 mesi.



Vedi case study

Murray Goulburn, Australia

Volete sapere esattamente quanto potete risparmiare?

Sapete bene che l'energia rappresenta il costo di gran lunga più elevato associato ad un impianto d'aria compressa. Quantima può garantire un considerevole risparmio energetico nella generazione di aria compressa. CompAir offre una misurazione e un'analisi approfondita del vostro impianto, che consentiranno di conoscere esattamente il costo dell'aria compressa, di evidenziare cosa migliorare e di quantificare realisticamente le potenzialità di risparmio. Per informazioni e assistenza sulle metodiche con cui effettuare questo tipo di analisi vi invitiamo a contattare la filiale nazionale CompAir.

“

Quantima offre eccezionali livelli di efficienza, il massimo dell'affidabilità e il minimo dell'impatto ambientale.

”



Sviluppando prodotti innovativi tra i migliori al mondo, CompAir garantisce aria compressa purissima della migliore qualità. Impegnata a migliorare prestazioni ed efficienza per i

propri clienti e a ridurre al tempo stesso l'impatto ambientale, CompAir è concentrata sullo sviluppo di tecnologie innovative che apportino vantaggi a tutti i settori di mercato.

CompAir Quantima® dati tecnici

Modelli a pressione media	Metodo di raffreddamento	Potenza motore	Pressione di esercizio	Resa d'aria libera a 7 bar g ¹⁾	Dimensioni L x P x H [mm]	Livello di rumorosità ²⁾ dB[A]	Peso [kg]
		[kW]	min / max [bar g]	[m³/min]			
Q-26	Acqua	150	5 / 8	27,8	2400 x 1600 x 1850	69	2300
Q-34	Acqua	190	5 / 8	33,1	2400 x 1600 x 1850	69	2300
Q-43	Acqua	240	5 / 8	43,2	2400 x 1600 x 1850	69	2600
Q-52	Acqua	300	5 / 8	52,1	2400 x 1600 x 1850	69	2600

Modelli a bassa pressione	Metodo di raffreddamento	Potenza motore	Pressione di esercizio	FAD ¹⁾	Dimensioni L x P x H [mm]	Livello di rumorosità ²⁾ dB[A]	Peso [kg]
		[kW]	[bar g]	[m³/min]			
Q-70L	Acqua	300	3	69,5	2950 x 2000 x 1950	69	3800
	Acqua	300	4	67,2	2950 x 2000 x 1950	69	3800
	Acqua	300	5	61,3	2950 x 2000 x 1950	69	3800

¹⁾ Dati misurati e dichiarati in conformità con ISO 1217, edizione 4, allegato C ed E, alle seguenti condizioni:

Pressione aria di aspirazione: 1 bar a / 14,5 psia

Temperatura aria in aspirazione: 20°C/68°F

Umidità: 0% (secca)

²⁾ Misurata all'aperto in conformità a ISO2151, tolleranza di ± 3 dB(A).

Esperienza globale - Assistenza locale



Oltre 200 anni di eccellenza in ambito tecnico hanno permesso a CompAir di sviluppare un'ampia gamma di compressori e relativi accessori estremamente affidabili e ad alta efficienza energetica, in grado di adattarsi a tutte le applicazioni.

Grazie a una rete capillare di punti vendita e distributori in tutto il mondo, CompAir offre un servizio di assistenza davvero puntuale; l'avanzata tecnologia di CompAir si integra con un servizio di assistenza globale in una soluzione completa.

CompAir, che fa parte del gruppo Gardner Denver, da sempre è all'avanguardia nel settore dello sviluppo di impianti di aria compressa e ha prodotto i compressori più efficienti dal punto di vista energetico e con il più basso impatto ambientale disponibili oggi sul mercato, consentendo ai clienti di raggiungere e superare i loro obiettivi di sostenibilità.

Gamma di prodotti CompAir per la produzione di aria compressa

Tecnologia di compressione all'avanguardia

Compressori lubrificati

- Rotativi a vite
 - > A velocità fissa o modulata
- A pistoni
- Mobili

Oil-Free

- A vite a iniezione d'acqua
 - > A velocità fissa o modulata
- A vite a due stadi
 - > A velocità fissa o modulata
- A pistoni
- Centrifughi ad alta velocità - Quantima®

Gamma completa di prodotti per il trattamento dell'aria

- Filtri
- Essiccatori a ciclo frigorifero
- Essiccatori ad assorbimento
- Gestione della condensa
- Generatori di azoto

Sistemi di controllo all'avanguardia

- Unità di controllo CompAir DELCOS
- Sequenziatore SmartAir Master

Nell'ottica di un continuo miglioramento dei propri prodotti, CompAir si riserva il diritto di modificare caratteristiche e prezzi senza obbligo di informare la clientela. Tutti i prodotti sono soggetti alle condizioni di vendita della società.

Servizi a valore aggiunto

- Rilevazioni professionali dei consumi di aria compressa
- Report sulle prestazioni
- Individuazione delle perdite

Servizio di assistenza clienti

- Soluzioni progettate su misura per l'utente
- Centri di assistenza locali
- Disponibilità immediata di ricambi e lubrificanti originali CompAir

www.compairs.com · sales@compairs.com